

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年1月27日 (27.01.2005)

PCT

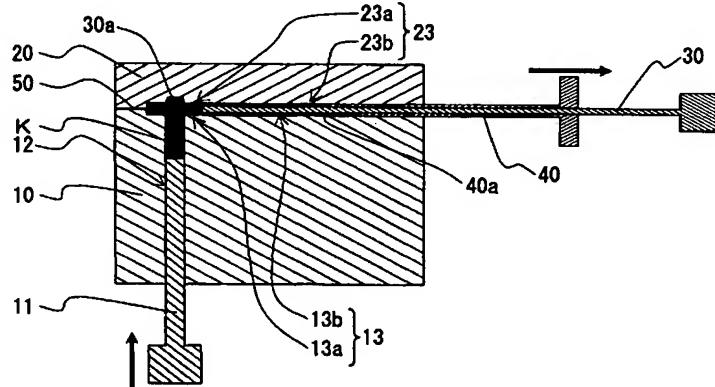
(10)国際公開番号  
WO 2005/007317 A1

- (51)国際特許分類: B21J 5/06, 1/02, B21K 1/10 (71)出願人および  
(21)国際出願番号: PCT/JP2004/010347 (72)発明者: 中村克昭 (NAKAMURA, Katsuaki) [JP/JP];  
(22)国際出願日: 2004年7月21日 (21.07.2004) 〒8100022 福岡県福岡市中央区薬院2丁目  
(25)国際出願の言語: 日本語 5-39-8 O 1 Fukuoka (JP). 堀田善治 (HORITA,  
(26)国際公開の言語: 日本語 Zenji) [JP/JP]; 〒8120053 福岡県福岡市東区箱崎  
(30)優先権データ: 特願2003-277329 2003年7月22日 (22.07.2003) JP 5-11-7-6 O 5 Fukuoka (JP). 根石浩司 (NEISHI,  
JP) [JP/JP]; 〒8120061 福岡県福岡市東区菅松  
代理人: 松尾憲一郎 (MATSUO, Kenichiro); 〒8100021  
福岡県福岡市中央区今泉2丁目4番26号今泉コーコー  
ボラス1階 Fukuoka (JP).  
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54)Title: METAL MOLDING METHOD AND MACHINE, AND METAL MOLDED BODY

(54)発明の名称: 金属成型方法及び金属成型機及び金属成型体



(57)Abstract: A metal molding method, a metal molding machine, and a metal molded body, where a die having a molding space (3) with a predetermined shape and a metal body lead-in space (12) communicating with the space for molding are used to form a molded body with a predetermined shape. The molding is made by supplying, under a predetermined pressure, a metal body inserted in the metal body lead-in space to the molding space. Structures of the metal body are molded into microstructures by shear-deformation applied when the metal body is supplied from the metal body lead-in space to the molding space.

(57)要約:

所定形状の成型用空間 (13) と、この成型用空間に連通した金属体導入空間 (12) を設けた金型を用い、金属体導入空間に挿入した金属体を、所定圧力を加えながら前記成型用空間に送給して所定形状の成型体を形成する金属成型方法、及び金属成型機、及び形成された金属成型体。特に、金属体を金属体導入空間から成型用空間に送給する際に剪断変形させ、金属体の金属組織を微細化させておく。

WO 2005/007317 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。